കളിക്കൂട്ടം

കുട്ടികളുടെ ഒഴിവുകാല പരിപാടി

പ്രവർത്തകർക്കുള്ള കുറിപ്പുകൾ

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

കളിക്കൂട്ടം ♦ പ്രസാധനം, വിതരണം: കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്, കോഴിക്കോട് - 673 002. ♦ അച്ചടി: കെ. ടി. സി. ഓഫ്സെറ്റ് പ്രിന്റേഴ്സ്.

KSSP 0600 D1/8 March'92 2K LL 4/92

കളിക്കൂട്ടം

കുട്ടികളുടെ ഒഴിവുകാല പരിപാടി

പ്രവർത്തകർക്കുള്ള കുറിപ്പുകൾ

കുട്ടികളുടെ ഒഴിവുകാലം നന്നായി ആസ്വദിക്കാനും ഫലപ്രദമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുമുള്ള ഒരു വിനോദ- വിദ്യാഭ്യാസപരിപാടിയാണ് കളിക്കൂട്ടം. പരിഷത്ത് മുമ്പു നടത്തിയ ബാലോത്സവത്തിന്റെയും ശാസ്ത്ര സഹവാസ ക്യാമ്പുകളുടെയും ബാലവേദി പരിപാടികളുടെയും വിദ്യാഭ്യാസ രംഗത്ത് ആവിഷ്കരിച്ച പുതിയ പഠനതന്ത്രങ്ങളുടെയുമെല്ലാം അംശങ്ങൾ കൂടി ച്ചേർന്നതാണ് കളിക്കൂട്ടം.

കളിക്കൂട്ടത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

1. കുട്ടികളിൽ ശാസ്ത്രീയമായ പ്രപഞ്ചവീക്ഷണം വളർത്തിയെടുക്കുക. നിരീക്ഷണത്തിലും പരീക്ഷണത്തിലും ചോദ്യം ചോദിക്കുന്നതിലും കൂട്ടായി ഉത്തരം തേടുന്നതിലും അധിഷ്ഠിതമായ ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിന് ഉടമ സ്ഥരാവാൻ അവരെ പ്രേരിപ്പിക്കുക.

2. താനുൾപ്പെടെയുള്ള സമൂഹത്തെക്കുറിച്ചും സമൂഹത്തിന്റെ വികാസ ത്തിൽ അധ്വാനത്തിനുള്ള പങ്കിനെക്കുറിച്ചും അവരെ ബോധവാന്മാരാക്കുക. ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സകലവിധ സംസ്കാരത്തിന്റെയും ഉറവിടം മനുഷ്യന്റെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനമാണെന്ന ബോധം ഉറപ്പിക്കുക.

3. കൂട്ടായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സുഖവും സന്തോഷവും ആസ്വദിക്കുന്ന തോടൊപ്പം ജനാധിപത്യ ബോധത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനാശയങ്ങൾ കുട്ടികളി ലെത്തിക്കയും ചർച്ചകൾ, സംവാദങ്ങൾ എന്നിവയിലൂടെ നല്ലതിനെ സ്വീകരി ക്കാനുള്ള പ്രവണത വളർത്തുകയും ചെയ്യുക.

4. കുട്ടികളുടെ സർഗാത്മകമായ കഴിവുകളുടെ കെട്ടഴിച്ചുവിടുക. അവ രെ പ്രോത്സാഹനത്തിലൂടെയും അംഗീകാരത്തിലൂടെയും വളർത്തി വലുതാ ക്കുക.

5. പാഠപുസ്തകത്തിലെ ഉള്ളടക്കവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഭൂമിശാസ്ത്രം, ഗണിതം, ശാസ്ത്രം, ഭാഷ, പരിസരപഠനം എന്നിവ രസകരമായി പഠിക്കാന വസരമുണ്ടാക്കുക.

6. മേൽ കൊടുത്ത കാര്യങ്ങൾ നേടാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾവഴി ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും 25-30 പ്രവർത്തകരെ പരിശീലനത്തിലൂടെ വളർത്തിയെടു ക്കുകയും കുട്ടികളുടെ കാര്യങ്ങളിൽ ഇടപെടാൻ പ്രാപ്തരാക്കുകയും ചെയ്യുക.

7. ജാതിമത ചിന്താഗതികൾക്കതീതമായി അതിഥി–ആതിഥേയ രീതിയിൽ മുതിർന്നവർക്കും കുട്ടികൾക്കും ഒന്നിച്ചിടപഴകാനും സ്നേഹ ബന്ധങ്ങൾ സുദൃഢമാക്കാനും സാഹചര്യമുണ്ടാക്കുക.

8. മേൽകൊടുത്ത പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെടുന്ന മുഴുവൻ പേരിലും ആഹ്ലാദവും ആവേശവും വളർത്തുക. 3 ദിവസം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന രസകരവും വിജ്ഞാനപ്രദവുമായ ഒരു പരിപാടിയാക്കി കളിക്കൂട്ടത്തെ ആവിഷ്ക്കരിക്കാൻ ഓരോ പ്രവർത്തകനും തന്റേതായ സംഭാവനകൾ നൽകണം. ഓരോ ഇനവും 'നടത്തി തീർക്കാതെ' പരമാവധി മേന്മയോടെ നടത്താനാണ് ശ്രമിക്കേണ്ടത്. 3 ദിവസത്തേക്കുള്ള ടൈംടേബിൾ, പരിപാടികൾ, സംഘാടനത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ഈ കുറിപ്പിലുള്ളത്. പ്രാദേശികമായ സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് വ്യത്യാസങ്ങൾ ആവശ്യമാണെങ്കിൽ വരുത്താവുന്നതാണ്. നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാൻ പറ്റിയ വിധത്തിലാവണം ഭേദഗതികൾ എന്നുമാത്രം.

ടൈംടേബിൾ (ഏകദേശരൂപം)

ഒന്നാം ദിവസം

രാവിലെ 9 മുതൽ 11 വരെ: റജിസ്ട്രേഷൻ, ഉദ്ഘാടനം, അതിഥി–ആതിഥേയ സംഗമം, ഗ്രൂപ്പ് തിരിക്കൽ.

11 മുതൽ 1 മണിവരെ: അലങ്കാരപ്പണി, ഇലമൃഗശാല, കളിമണ്ണുപയോഗിച്ചുള്ള നിർമാണം.

1 മണിമുതൽ 2 മണിവരെ: ഭക്ഷണം.

2 മുതൽ 3 വരെ: അലങ്കാരം, ഇലമൃഗശാല, കളിമൺ–നിർമാണം തുടർച്ച

3 മുതൽ 5 $\frac{1}{2}$ വരെ: സന്ദർശനം,റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ, അവതരണം.

6 മുതൽ 8 വരെ: നക്ഷത്ര നിരീക്ഷണം–ക്ലാസ്, നിരീക്ഷണം.

രണ്ടാം ദിവസം

രാവിലെ 9 മുതൽ 1 മണിവരെ മൂന്നു മൂലകൾ.

1. ഭൂമിശാസ്ത്രമൂല

2. ശാസ്ത്രമൂല

3. ഭാഷാമൂല

1 മുതൽ 2 വരെ ഭക്ഷണം

2 മുതൽ $3\frac{1}{2}$ വരെ:ആവിഷ്ക്കരണം (ഒരു വിഷയം കൊടുത്ത് അതിനെ ചിത്രം / നാടകം/ കവിത എന്നിങ്ങനെ താല്പര്യമുള്ള രൂപമാക്കുക.)

$3\frac{1}{2}$ മുതൽ 5 $\frac{1}{2}$ വരെ: പാർലമെന്റ്

6 മുതൽ 8 വരെ കലാപരിപാടി

മൂന്നാം ദിവസം

രാവിലെ 9 മുതൽ 11 വരെ: ഭിത്തി (/തറ/ ചുരുളൻ പേപ്പർ)യിൽ ഒന്നിച്ച് ചിത്രം വരയ്ക്കൽ.

11 മുതൽ 1 വരെ: ചുമർ മാസികാ നിർമാണം

1 മുതൽ 2 വരെ: ഭക്ഷണം

2 മുതൽ 3 വരെ: സമാപനം, രക്ഷാകർതൃയോഗം.

പരിപാടികൾ

1. അലങ്കാരപ്പണി– ഇലമൃഗശാല–കളിമണ്ണുകൊണ്ടുള്ള നിർമാണം.

- കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പാക്കി തിരിച്ചശേഷം ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നിശ്ചിത സ്ഥലം നൽകണം. ഒരു സാധാരണ ക്ലാസ് മുറിയോ അത്രയും വലിപ്പമുള്ള മറ്റുസ്ഥലമോ ആകാം. ഈ സ്ഥലത്ത് എത്ര ഗ്രൂപ്പുണ്ടോ അത്രയും സ്ഥലം അവർ അലങ്കരിക്കണം - പരമാവധി ചെലവുകുറഞ്ഞ വസ്തുക്കൾ കൊണ്ടു വേണം അലങ്കാരപ്പണി നടത്തുവാൻ. ഇതിനായി കുറെ വസ്തുക്കൾ സംഘാടകർ ശേഖരിച്ച്, ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും തുല്യമായി നൽകണം. കുരുത്തോല, ഇലകൾ, പനയോല, കടലാസ്, വാഴനാര്, പല തരം കായകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകൾ (ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞവ), വേരുകൾ, കമ്പുകൾ, ഉപയോഗശൂന്യമായതും എന്നാൽ കൗതുകവസ്തുക്കൾ നിർമിക്കാനുതകുന്നതുമായ വസ്തുക്കൾ എന്നിവയൊക്കെ പരമാവധി ശേഖരിച്ച് ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് നൽകണം. ഇതിനുപുറമെ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ചുറ്റുപാടിൽ നിന്നും ഇഷ്ടമുള്ള വസ്തുക്കൾ ശേഖരിക്കാനും അവസരം നൽകണം.

  സാധാരണ അലങ്കാരങ്ങളിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമായി ചെലവുകുറഞ്ഞ രീതിയിൽ കമനീയമായി അലങ്കാരപ്പണി നടത്തുവാനുള്ള കഴിവാണ് കുട്ടികൾ പ്രകടിപ്പിക്കേണ്ടത്.

- ഗ്രൂപ്പുകളാക്കിതിരിക്കുമ്പോൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും മൃഗങ്ങളുടെയോ പക്ഷികളുടെയോ പേർ നൽകാം. ഉദാ: ആനക്കൂട്ടം, തത്തക്കൂട്ടം, പൂച്ചക്കൂട്ടം... മുതലായവ. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും സഹായിയായി ഒരു മുതിർന്ന പ്രവർത്തകനുണ്ടാവണം. നേരത്തെ ഇലകൾകൊണ്ട് മൃഗങ്ങളെയും മറ്റും ഉണ്ടാക്കാൻ പഠിച്ച പ്രവർത്തകനാവണം ഇത്.

  ആനക്കൂട്ടത്തിലുള്ള പ്രവർത്തകർ, കുട്ടികൾ സ്ഥലം അലങ്കരിച്ചതിനുശേഷം ഇലകൾകൊണ്ട് ഒരാനയെ ഉണ്ടാക്കി കാണിച്ചുകൊടുക്കുന്നു. തുടർന്നു ശേഖരിച്ചുവച്ച ഇലകൾ കൊണ്ട് കുട്ടികൾ അവർക്കിഷ്ടമുള്ള രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കട്ടെ. അവയെല്ലാം വെള്ളക്കടലാസിലോ, നിരപ്പൊത്ത

തറയിലോ, ബനിയൻ പെട്ടിയിലോ ക്രമീകരിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കണം. ഇല മൃഗശാല അലങ്കാരത്തിന്റെ ഭാഗമാവണം. ഇലമൃഗശാലാ പ്രവർത്തനത്തിനു പ്രത്യേകം സമയം നൽകണം എന്നുമാത്രം.

- തുടർന്ന് കളിമണ്ണുപയോഗിച്ച് ഇഷ്ടമുള്ള വസ്തു നിർമിക്കലാണ്. കളിമണ്ണുപയോഗിച്ച് വസ്തുക്കൾ നിർമിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ പ്രവർത്തകൻ ആദ്യം വിശദീകരിക്കണം. വെള്ളം ആവശ്യത്തിനേ ചേർക്കാവൂ, ആവശ്യത്തിനേ കളിമണ്ണ് ഉപയോഗിക്കാവൂ എന്നിങ്ങനെ.... ഈ കളിമൺ രൂപങ്ങളും അലങ്കരിച്ച സ്ഥലത്ത് ഭംഗിയായി ക്രമീകരിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കട്ടെ. (കളിമണ്ണിനുപകരം പൾപ്പും ഉപയോഗിക്കാം)

മേൽപറഞ്ഞ അലങ്കാരപ്പണി, ഇലമൃഗശാല, കളിമൺ–നിർമാണം എന്നിവയെല്ലാം കൂടി ആകെ ഒന്നാം ദിവസം 11 മുതൽ 1 മണിവരെയും 2 മണി മുതൽ 3 മണിവരെയും സമയം ഉപയോഗിക്കാം.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിന്റെയും പ്രവർത്തനം കഴിഞ്ഞാൽ മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകൾ ചെയ്തവ കാണാൻ സമയം നൽകണം. ഈ അലങ്കാരപ്പണികൾ കളിക്കൂട്ടം തീരുന്നതുവരെ നിലനിർത്തണം. രക്ഷിതാക്കളും നാട്ടുകാരും അവ കാണട്ടെ.

സന്ദർശനം

ഗ്രൂപ്പാക്കിതിരിച്ച കുട്ടികൾ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളാണ് സന്ദർശിക്കേണ്ടത്. ചുറ്റുപാടുമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ, പ്രകൃതിദൃശ്യങ്ങൾ,കൃഷി സ്ഥലം എന്നിവയൊക്കെ ആവാം. സന്ദർശനത്തിനു തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സ്ഥലം (എത്ര ഗ്രൂപ്പുണ്ടോ അത്രയും സ്ഥലം) പ്രവർത്തകർ മുൻകൂട്ടി സന്ദർശിച്ച് അവിടെ കാണാനുള്ള കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയെന്നു മനസ്സിലാക്കണം. സ്ഥാപനങ്ങളാണെങ്കിൽ അനുവാദം വാങ്ങണം.

കുട്ടികളുടെ നിരീക്ഷണപാടവം, മറ്റുള്ളവരുമായി സംസാരിച്ച് കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള കഴിവ്, പ്രവർത്തനങ്ങളെ വിലയിരുത്താനുള്ള കഴിവ്, കൂട്ടായി ചർച്ചകൾ നടത്തി നല്ല റിപ്പോർട്ടുണ്ടാക്കാനുള്ള കഴിവ്, റിപ്പോർട്ട് നന്നായി അവതരിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവ് എന്നിവയാണ് സന്ദർശന പരിപാടിയിലൂടെ പരിശോധിക്കപ്പെടുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത്.

പഞ്ചായത്താപ്പീസ്, വില്ലേജാപ്പീസ്, പോസ്റ്റോഫീസ്, ആശുപത്രി, ഫാക്ടറികൾ, പ്രസ്സ്, ലൈബ്രറി, റെയിൽവേസ്റ്റേഷൻ മുതലായ സ്ഥാപനങ്ങൾ സന്ദർശിപ്പിക്കാം. കളിക്കൂട്ടം നടക്കുന്നതിനടുത്തായിരിക്കണം സന്ദർനസ്ഥലം. സന്ദർശിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പിലെ മുഴുവൻ പേരും അവിടെ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കണം. അവിടെയുള്ളവരുമായി സംസാരിച്ച് കാര്യങ്ങൾ ഗ്രഹിക്കണം. സ്ഥാപനത്തെ, അതിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ഓരോരുത്തരും വിലയിരുത്തണം.

കൃഷിസ്ഥലം, കടൽത്തീരം, കുന്നിൻപുറം, തരിശുനിലം, കാവുകൾ എന്നിവയും സന്ദർശിക്കാം. ഈ പ്രകൃതിദൃശ്യങ്ങളിലെ ജീവികളുടെ പരസ്പര ബന്ധം, അവിടങ്ങളിലെ സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ, കൃഷിരീതി, ജലം, മണ്ണ്,

വായു എന്നിവയൊക്കെ നിരീക്ഷണത്തിനു വിധേയമാകണം. കൃഷിസ്ഥല മാണെങ്കിൽ പ്രായമായ കൃഷിക്കാരോട് അഭിമുഖസംഭാഷണം നടത്തി പരമാവധി കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കണം. അതിനു പറ്റിയ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കണം. ശേഖരിക്കാവുന്ന വസ്തുക്കൾ ശേഖരിക്കണം. തങ്ങളുടെ അലങ്കാരപ്പണിയെ കൂടുതൽ ഭംഗിയുള്ളതാക്കാം.

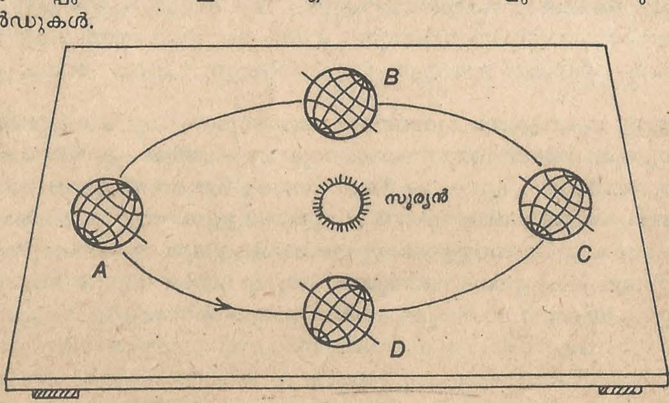
നിശ്ചിതസമയത്തിനു ശേഷം ഗ്രൂപ്പ് ഒന്നിച്ച് മരത്തണലിലോ, ക്ലാസിലോ മറ്റോ ഇരുന്നു സന്ദർശനത്തിലൂടെ ചെയ്ത കാര്യങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയ വിവരങ്ങളും ചർച്ചയിലൂടെ സമാഹരിക്കണം. എല്ലാവരും പങ്കെടുക്കണം. ഒന്നോ രണ്ടോ ആൾ എല്ലാവരും പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ കുറിച്ചെടുക്കണം. ജനാധി പത്യരീതിയിൽ മറ്റുള്ളവർ പറയുന്നതു കേൾക്കുകയും ചർച്ചയിലൂടെ റിപ്പോർട്ട് സമ്പുഷ്ടമാക്കി എല്ലാവരുടെയുംകൂടി റിപ്പോർട്ടാക്കുകയും വേണം. അവതരിപ്പിക്കുന്ന ആളെയും ഭാഷാപരമായ മികവോടെ റിപ്പോർട്ടെഴുതാനുള്ള ആളെയും നിശ്ചയിക്കണം. എഴുതിക്കഴിഞ്ഞ ശേഷം എല്ലാവരും വായിച്ചു കേൾക്കണം. എന്നിട്ടേ റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കാവൂ.

സന്ദർശനത്തിനു പോകുന്നതിനുമുമ്പെ ഗ്രൂപ്പിന് സ്ഥലവും എന്തൊക്കെ ചെയ്യണമെന്നും വിശദീകരിച്ചുകൊടുക്കണം. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലും മുതിർന്ന പ്രവർത്തകർ നിർബന്ധമായും എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും സഹായങ്ങൾ ചെയ്തുകൊടുക്കണം. എന്നാൽ കുട്ടികളുടെ മുൻകൈ നഷ്ടപ്പെടുന്ന തരത്തിലാവരുത് ഇടപെടൽ.

വാനനിരീക്ഷണം

ഉദ്ദേശ്യം: ആകാശത്തിലെ പ്രധാന നക്ഷത്രഗണങ്ങൾ, രാശികൾ, ജന്മനക്ഷത്രങ്ങൾ, ഭൂമിയുടെ പരിക്രമണം മൂലം അവയുടെ സ്ഥാനങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം, ഭൂമിയിലെ ഋതുപരിവർത്തനങ്ങൾ ഇവ കുട്ടികൾക്ക് ലളിതമായി ബോധ്യപ്പെടുത്തിക്കൊടുക്കുക. കൂടുതൽ പഠിക്കാനുള്ള താൽപര്യം അവരിൽ ജനിപ്പിക്കുക. ഒരു മണിക്കൂർ ക്ലാസും ഒരു മണിക്കൂർ നിരീക്ഷണവും.

ആവശ്യമായ സജ്ജീകരണങ്ങൾ: ഒരു വിളക്ക് (മെഴുകുതിരി), ഭൂഗോളം, നക്ഷത്രമാപ്പുകൾ, മേടം, ഇടവം..... എന്നിങ്ങനെ രാശികളുടെ പേരെഴുതിയ 12 ബോർഡുകൾ.



1

1. ക്ലാസ്സ്: മേശപ്പുറത്ത് മധ്യത്തിൽ കത്തുന്ന വിളക്ക്- സൂര്യൻ. (ചിത്രം 1 നോക്കുക) ഭൂഗോളം A എന്ന സ്ഥാനത്ത്- വടക്കെധ്രുവം മുകളിൽ: സൂര്യപ്രകാശം മധ്യരേഖയിൽ കുത്തനെ വീഴത്തക്കവിധം. ഇനി ഗോളത്തെ $23\frac{1}{2}^0$ (ഏകദേശം) തിരിക്കുക. ഉത്തരധ്രുവം സൂര്യനടുത്തേക്ക് വരത്തക്ക വിധം. ഇപ്പോൾ പ്രകാശം കുത്തനെ വീഴുന്നത് ഉത്തരായന രേഖയിൽ. ഇതാണ് ജൂൺ 22-ലെ അവസ്ഥ. വടക്കെ അർധഗോളത്തിൽ ചൂടുകൂടുതൽ- വേനൽക്കാലം (മേയ്, ജൂൺ, ജൂലായ്- ഇന്ത്യയിൽ മഴപെയ്യുന്നതു മൂലം നാം അറിയുന്നില്ല). ഭൂമി അക്ഷത്തിൽ 360^0 കറങ്ങിയാലും ഉത്തരധ്രുവ ത്തിനടുത്തു നിൽക്കുന്ന ആൾ സൂര്യനെ കണ്ടുകൊണ്ടിരിക്കും. പൊതുവെ ഉത്തരാർധഗോളത്തിൽ പകലിനു നീളം കൂടുതൽ. ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിൽ പകൽ കുറവ്. ദക്ഷിണധ്രുവ പ്രദേശത്ത് സൂര്യൻ ഉദിക്കുന്നേയില്ല. (ധ്രുവങ്ങളിൽ മനുഷ്യരൂപം ഒട്ടിച്ചു വച്ച് ഇതു ബോധ്യപ്പെടുത്തണം).

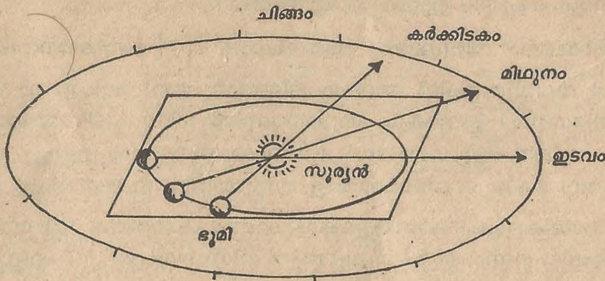
ഭൂമി സ്വയം കറങ്ങുന്നതോടൊപ്പം സൂര്യനെ അപ്രദക്ഷിണദിശയിൽ ചുറ്റുന്നു. 3 മാസം കഴിയുമ്പോൾ B യിൽ. (ചുറ്റുമ്പോൾ ചരിവിന്റെ ദിശ മാറ രുത്). സൂര്യപ്രകാശം മധ്യരേഖയിൽ കുത്തനെ വീഴുന്നു. ലോകത്തെല്ലായിട ത്തും സമരാത്രദിനം- സെപ്റ്റംബർ 22. വടക്കെ അർധഗോളത്തിൽ ശരത് കാലം, തെക്ക് വസന്തം. 3 മാസം കൂടി കഴിയുമ്പോൾ ഭൂമി C-യിൽ. പ്രകാശം ദക്ഷിണായന രേഖയിൽ കുത്തനെ വീഴുന്നു. ഡിസംബർ 22-തെക്കെ അർധ ഗോളത്തിൽ വേനൽക്കാലം, നീണ്ട പകൽ. വടക്ക് ശീതകാലം, നീണ്ട രാത്രി. ഉത്തരധ്രുവത്തിൽ ഉദിക്കാത്ത സൂര്യൻ. വീണ്ടും 3 മാസം കഴിഞ്ഞ് ഭൂമി D-യിൽ. സമരാത്രദിനം-മാർച്ച് 23. ഉത്തരാർധഗോളത്തിൽ വസന്തം, തെക്ക് ശരത്കാലം.

വീണ്ടും വീണ്ടും ഭൂമിയുടെ പരിക്രമണം കാണിച്ച് ഋതുപരിവർത്തന ങ്ങൾ ബോധ്യപ്പെടുത്തണം.

ഇനി മേശയ്ക്കു ചുറ്റും കുറെ അകലെയായി ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുന്നു. ക്ലാസ് ഗ്രൗണ്ടിലാണെങ്കിൽ മണ്ണിൽ വരച്ചാൽ മതി. ഇതാണ് ക്രാന്തിവൃത്തം. ക്രാന്തിവൃത്തത്തെ 12 സമഭാഗങ്ങളാക്കുന്നു. 12 രാശികൾ. കുട്ടികളെ 12 ഗ്രൂപ്പു കളാക്കി ഒരോ രാശിയിൽ നിർത്തുന്നു. ഇടവം, മിഥുനം.... എന്നിങ്ങനെ പേരെ ഴുതിയ ബോർഡുകൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നൽകുന്നു. (ചിത്രം 2 നോക്കുക.)

ഇനി, ഭൂഗോളത്തെ മുമ്പത്തെപ്പോലെ സൂര്യനു ചുറ്റും പതുക്കെ കറ ക്കുന്നു. ഭൂമിയിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ സൂര്യനെ കാണുക ഏതേതു രാശിക്കു നേരെ ആയിരിക്കും എന്നു കുട്ടികൾ പറയട്ടെ. (ജൂണിൽ ഇടവം രാശിക്കു നേരെ, ജൂലൈയിൽ മിഥുനത്തിൽ...) ഭൂമിയിലുള്ളവർ സ്വന്തം കറക്കം അറി യാത്തതുകൊണ്ട്, പണ്ടുള്ളവർ സൂര്യൻ രാശികളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്നതായി കരുതി. ഈ പഥമാണ് ക്രാന്തിവൃത്തം. ഒരു രാശിയിൽ സൂര്യൻ ഒരു മാസം. സൂര്യൻ നില്ക്കുന്ന രാശിയുടെ പേരിൽ മാസം അറിയപ്പെടും. (ഏപ്രിൽ 13 വരെ മീനം രാശിയിൽ. 14-ന് മേടത്തിൽ) ഒരു രാശിയിൽ നിന്ന് സൂര്യൻ അടുത്ത രാശിയിലേക്കു കടക്കുന്നതാണ് സംക്രമം. (സംക്രാന്തി, ശങ്കരാന്തി).

മേടസംക്രാന്തി വിഷു (വിഷുവം എന്ന ശാസ്ത്രീയ സങ്കൽപവുമായി ഇതിനു ബന്ധമില്ല. അതു മീനം 7-നായിരുന്നു.)



രാശികൾക്കു പേരു നൽകുന്ന രീതി:രാശിയിൽ പെട്ട നക്ഷത്രങ്ങളെ യോജിപ്പിച്ചു സങ്കൽപിക്കാവുന്ന രൂപങ്ങൾ. മേടം രാശിയിലെ നക്ഷത്രങ്ങളെ യോജിപ്പിച്ചാൽ ചെമ്മരിയാടിന്റെ രൂപം (മേഷം) കിട്ടുമത്രെ. ഇടവം= ഋഷഭം (കാള), മിഥുനം=ഇരട്ട സഹോദരന്മാർ, കർക്കിടകം=ഞണ്ട്, ചിങ്ങം= സിംഹം, കന്നി= കന്യക, തുലാം= തുലാസ്, വൃശ്ചികം= തേൾ, ധനു= ധനുസ്സ് (വില്ല്), മകരം= കോലാട് (കടലാട്) (ഇന്ത്യൻ, പാശ്ചാത്യ സങ്കൽപങ്ങൾ വ്യത്യസ്തം), കുംഭം=വെള്ളം ഒഴിക്കുന്ന കുടം, മീനം= രണ്ടു മീനുകൾ.

സൂര്യന്റെ ഗ്രഹങ്ങളെല്ലാം രാശി മണ്ഡലത്തിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ വ്യാഴം ചിങ്ങം രാശിയിൽ സന്ധ്യയ്ക്കു കാണാം. ശുക്രൻ, ചൊവ്വ കുംഭത്തിൽ (സൂര്യന് മുമ്പ് ഉദിക്കുന്നു), ശനി മകരത്തിൽ (മൂന്നും പ്രഭാതത്തിൽ കാണാം). ബുധനും ശുക്രനും ഒരുമാസവും (ഏകദേശം), ചൊവ്വ 45 ദിവസവും, വ്യാഴം ഒരു വർഷവും, ശനി $2\frac{1}{2}$ വർഷവും ഒരു രാശിയിൽ നിൽക്കും.

സൗരരാശികൾ കൂടാതെ 76 രാശികൾ (നക്ഷത്രഗണങ്ങൾ) കൂടി ചേർത്ത് ആകെ 88 രാശികളായി ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആകാശത്തെ ഭാഗിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒറിയോൺ, സപ്തർഷികൾ, സെന്റാറസ്..... ഉദാഹരണങ്ങൾ. (എല്ലാം കുട്ടികളോടു പറയാനല്ല.)

ചന്ദ്രൻ $27\frac{1}{2}$ ദിവസം കൊണ്ടു ഭൂമിയെ ചുറ്റുമ്പോൾ ഏകദേശം രാശി മണ്ഡലത്തിനടുത്തുകൂടിയാണ് സഞ്ചരിക്കുന്നത്. (ചാന്ദ്രപഥവും ക്രാന്തിവൃത്തവും തമ്മിൽ 5^{0} ചരിവുണ്ട്. ഈ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ പരസ്പരം ആകാശത്ത് ഖണ്ഡിക്കുന്ന ബിന്ദുക്കളാണ് രാഹുവും കേതുവും). ചാന്ദ്രപഥത്തെ 27 സമഭാഗങ്ങളാക്കി ഓരോ ഭാഗത്തേയും ഓരോ നാൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. ചന്ദ്രൻ ഒരു ദിവസം ഒരു നാളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. അത്രയും സ്ഥലത്തെ പ്രധാന നക്ഷത്രത്തിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ നക്ഷത്രഗണത്തിന്റെ പേരിലാണ് നാൾ അറിയപ്പെടുക. അവയെ ജന്മനക്ഷത്രങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. ഒരു കുഞ്ഞു ജനിക്കുമ്പോൾ ചന്ദ്രൻ നിൽക്കുന്നത് തിരുവാതിര എന്ന നക്ഷത്രം ഉൾപ്പെടുന്ന നാളിലാണെങ്കിൽ കുഞ്ഞിന്റെ നാൾ തിരുവാതിരയാണെന്നു പറയും. അശ്വതി തുടങ്ങി 27 നാളുകളുടെ പേർ കുട്ടികൾ പറയട്ടെ. ഒരു

രാശിയിൽ $2\frac{1}{4}$ നാൾ വീതം ഉണ്ടാകും. അതിനെ രാശിക്കൂറ് എന്നു പറയും. അശ്വതി, ഭരണി, കാർത്തികക്കാൽ–മേടക്കൂറ്, കാർത്തിക മുക്കാൽ, രോഹിണി, മകീര്യം പകുതി– ഇടവക്കൂറ് എന്നിങ്ങനെ.

നിരീക്ഷണം: നിരീക്ഷണം ആരംഭിക്കുക 7- $7\frac{1}{2}$ മണിക്കായിരിക്കുമല്ലോ. അപ്പോൾ തലയ്ക്കുമുകളിൽ അല്പംപടിഞ്ഞാറു മാറി ഒറിയോൺ (വേട്ടക്കാരൻ–ശബരഗണം) ഉണ്ടാകും. ഓറിയോണിൽ നിന്ന് പടിഞ്ഞാറോട്ടും കിഴക്കോട്ടും നീങ്ങി മറ്റു ഗണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നതാവും എളുപ്പം. ഓറിയോണിന്റെ തല മകീര്യം, കിഴക്കെതോള് തിരുവാതിര. നക്ഷത്രങ്ങളെ $2\frac{1}{4}$ വീതം തിരിച്ചു രാശികളാക്കി കാണിച്ചുകൊടുക്കണം. കാർത്തിക 400–ലേറെ നക്ഷത്രങ്ങളടങ്ങിയ ഗണം. ഒരേ നെബുലയിൽ നിന്ന് ജനിച്ചത്. 6-7 എണ്ണത്തേയോ കാണാൻ പറ്റൂ.

നക്ഷത്രങ്ങളിലേക്കുള്ള ദൂരങ്ങൾ: സൂര്യനിലേക്ക് 15 കോടി കി.മീ. ആൽഫാ സെന്റോറി– ഏകദേശം 40 ലക്ഷം കോടി കി.മീ. (4.3 പ്രകാശ വർഷം– മേപ്പുനോക്കി സ്ഥാനം കാണിച്ചുകൊടുക്കുക). സിറിയസ്– 8.7 പ്ര.വ (ഏറ്റവും ശോഭയോടെ കാണുന്ന നക്ഷത്രം). റീഗൽ (ഓറിയോണിന്റെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്തെ പാദത്തിൽ)–900 പ്ര.വ. (സൂര്യന്റെ 57000 ഇരട്ടി പ്രകാശം– ദൂരക്കൂടുതൽ കാരണം അത് അനുഭവപ്പെടുന്നില്ല.) തിരുവാതിര– 520 പ്ര.വ. എന്നിങ്ങനെ.

13000 കോടിയോളം നക്ഷത്രങ്ങളടങ്ങിയ ആകാശഗംഗയുടെ ഭാഗമാണ് നമ്മൾ. അതിൽപെട്ട 3000-4000 നക്ഷത്രങ്ങളെ മാത്രമെ നമുക്ക് വെറും കണ്ണുകൊണ്ട് ഒരു സമയത്തു കാണാൻ പറ്റൂ. രാത്രിമുഴുവൻ നോക്കിയിരുന്നാൽ ഏകദേശം 7000 എണ്ണം വരെ കാണാം. ബാക്കിയെല്ലാം അത്രയേറെ അകലെ, അല്ലെങ്കിൽ പ്രകാശം കുറഞ്ഞവ.

ഭൂമി ശാസ്ത്രമൂല

ഉദ്ദേശ്യം: ഭൂഗോളവുമായി കുട്ടികളെ ഇടപെടുവിക്കുക, ഗോളവും മാപ്പും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുക, ഭൂഭ്രമണം, ദിനരാത്രങ്ങൾ, വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ സമയം– ഇവ പരിചയപ്പെടുത്തുക. ക്ലാസ് മരച്ചുവട്ടിലോ വരാന്തയിലോ ആവും നന്നാവുക.

ദിനരാത്രങ്ങൾ

ആവശ്യമുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ: 1.ചുരുങ്ങിയത് ഒരു ഗ്ലോബ്– 2.രണ്ടു ഭൂപടങ്ങൾ. a.ഇന്ത്യ. b.ലോകം. 3. സമതലദർപ്പണം അല്ലെങ്കിൽ അവതലദർപ്പണം. ഒരു മേശയുടെ ചുറ്റിലായി കുട്ടികൾ നിൽക്കട്ടെ. ഗ്ലോബ് മേശമേൽ വയ്ക്കുക. ഒരു കുട്ടിയുടെ കയ്യിൽ സമതലദർപ്പണം കൊടുക്കാം. അയാൾ വെയിലുള്ള സ്ഥലത്തുപോയി നിന്ന് ദർപ്പണം സൂര്യനഭിമുഖമായി പിടിച്ച് ഗ്ലോബിലേക്ക് പ്രകാശത്തെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കട്ടെ. ഗ്ലോബിന്റെ ഒരു വശം പ്രകാശമാനമാകുന്നു. ഇതു പകലായി കരുതാം. പ്രകാശം പതിക്കാത്ത ഭാഗത്ത്

രാത്രി. ഗ്ലോബിനെ സാവധാനം പടിഞ്ഞാറുനിന്നും കിഴക്കോട്ടു കറക്കുക. (അപ്രദക്ഷിണദിശ). ആദ്യം രാത്രിയായി കണ്ട ഭാഗത്ത് പ്രകാശം വീഴാൻ തുടങ്ങുന്നു. ഇങ്ങനെ പകുതി (180^{0}) കറക്കുമ്പോൾ ആദ്യം പകലായിരുന്ന ഭാഗം രാത്രി ഭാഗത്തും രാത്രിയായിരുന്നിടം പകൽ ഭാഗത്തും എത്തുമല്ലോ. ഇനി രാത്രിയായ ഭാഗത്ത് ഒരു ചെറിയ മനുഷ്യരൂപം മധ്യരേഖാപ്രദേശത്ത് വരത്തക്കവണ്ണം ഉറപ്പിക്കുക. തെർമോകോൾ കൊണ്ട് രൂപം ഉണ്ടാക്കി ഒട്ടിച്ചു വെച്ചാൽ മതി. വീണ്ടും ഗ്ലോബ് കറക്കുമ്പോൾ രൂപം വെളിച്ചത്തേക്കു വരുമ്പോൾ പ്രഭാതമായി. വീണ്ടും ഗ്ലോബ് ആ ദിശയിൽ തന്നെ 90^{0} തിരിക്കുമ്പോൾ മധ്യാഹ്നം തുടർന്നു സന്ധ്യ.

രേഖാംശവും സമയവും: എല്ലാ കുട്ടികളെയും മേശയുടെ ചുറ്റും നിർത്തിയശേഷം ഗ്ലോബിനെ കറക്കി നിരീക്ഷിക്കുവാൻ പറയുക. ഗ്ലോബിൽ കാണുന്ന അക്ഷാംശ രേഖകളെയും രേഖാംശ രേഖകളെയും മനസ്സിലാക്കിക്കുക. 0^{0} രേഖാംശം (ഗ്രീനിച്ച് രേഖ) പ്രത്യേകം നിരീക്ഷിക്കട്ടെ.

ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം: ഗ്ലോബിൽ നോക്കി ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം ഈ രേഖകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർണയിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുക. ഓരോരുത്തരും നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കട്ടെ.

കരയും കടലും: ഗ്ലോബിൽ നോക്കി കരയായി അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഭാഗവും കടലായി അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഭാഗവും നിരീക്ഷിക്കട്ടെ. രണ്ടു ഭാഗങ്ങളുടെയും വിസ്തൃതിയിലുള്ള വ്യത്യാസം, സമുദ്രങ്ങൾ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ട് കിടക്കുന്നത്, വൻകരകൾ ചേർന്നുകിടക്കുന്നത്, രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം, കടൽ– ആകാശ മാർഗങ്ങൾ എന്നിവ കുട്ടികൾ നിരീക്ഷിക്കട്ടെ.

സമയ വ്യത്യാസങ്ങൾ: ഗ്ലോബിൽ നോക്കി ഗ്രീനിച്ച് രേഖ, അന്താരാഷ്ട്രദിനരേഖ (International date line) ഇവ മനസ്സിലാക്കട്ടെ. ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിൽ മധ്യരേഖക്കടുത്തായി തെർമോകോൾകൊണ്ടുള്ള മനുഷ്യരൂപം ഒട്ടിക്കുക. 15^{0} വീതം പടിഞ്ഞാറോട്ടുമാറി ഒന്നോ രണ്ടോ മനുഷ്യരൂപങ്ങൾ കൂടി ഒട്ടിക്കുക. ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിലുള്ള രൂപത്തിനു മേൽ കണ്ണാടിയിൽ നിന്നുള്ള പ്രകാശം കുത്തനെ വീഴത്തക്കവിധം നിർത്തുക. അയാൾക്കു ......-ാം തിയ്യതി നട്ടുച്ച 12 മണി (ക്ലാസുനടക്കുന്ന തിയതി പറയണം). 15^{0} പടിഞ്ഞാറുള്ളയാൾക്ക് ഉച്ചയാകാൻ 15^{0} കൂടി കറങ്ങണം. ഭൂമിക്ക് 15^{0} കറങ്ങാൻ 1 മണിക്കൂർ വേണം. അഥവാ ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിൽനിന്ന് 15^{0} പടിഞ്ഞാറ് 11 am. 30^{0} പടിഞ്ഞാറ് 10am എന്നിങ്ങനെ. 180^{0} മാറി അന്താരാഷ്ട്രദിനരേഖയുടെ തൊട്ടുകിഴക്കുവശത്ത് രാത്രി 12 മണി. അതെ, തലേദിവസം രാത്രി 12 മണി (അന്നത്തെ തിയതി പറയണം)

ഇനി ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിൽ നിന്ന് കിഴക്കോട്ട് 15^{0} മാറിയുള്ള സ്ഥാനത്തോ? ഉച്ച ഒരു മണിക്കൂർ മുമ്പെ കഴിഞ്ഞുപോയി. അതായത് 1pm. 30^{0} മാറി, 2 മണി, 180^{0} മാറി അന്താരാഷ്ട്ര ദിനരേഖയുടെ തൊട്ടുപടിഞ്ഞാറുവശത്ത് രാത്രി 12 മണി (ക്ലാസുനടക്കുന്ന ദിവസം രാത്രി). അതായത്, ദിനരേഖയുടെ തൊട്ടുകിഴക്കും – പടിഞ്ഞാറും തമ്മിൽ 1 ദിവസം വ്യത്യാസം. (നമ്മുടെ ദിനസങ്കൽപമാണ് കുഴപ്പമുണ്ടാക്കുന്നത്. പ്രകൃതി ഇതൊന്നും അറിയുന്നില്ല. രണ്ടിടത്തും പാതിരതന്നെ!)

ഭൂഗോളം, ഭൂപടം ഇവയിൽനിന്ന് വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ സമയങ്ങൾ ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിലെ സമയത്തിൽനിന്ന് എത്ര വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, ഏത് സ്ഥലത്ത് + (കിഴക്ക്), എവിടെ-(പടിഞ്ഞാറ്) എന്നീ കാര്യങ്ങൾ കുട്ടകൾ കണ്ടുപിടിക്കട്ടെ.

ശാസ്ത്രമൂല

ലഘുപരീക്ഷണങ്ങൾ:

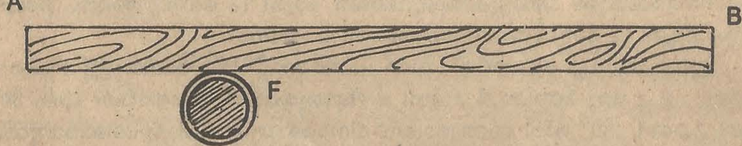
രണ്ടു പ്രവർത്തനങ്ങളാണിവിടെ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഒന്ന്-കുട്ടികൾ പങ്കെടുത്തുകൊണ്ട് രസകരമായി നടക്കുന്ന ഒരു നിരീക്ഷണം. (1).(2) ഇവയിലേതെങ്കിലും ഒന്നുമതി. നിരീക്ഷണങ്ങൾ ഒടുവിൽ വിലയിരുത്തപ്പെടണം. രണ്ട് - കുട്ടികൾ സ്വന്തമായി ഒരു പരീക്ഷണ ഉപകരണം ഉണ്ടാക്കൽ. ഉണ്ടാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ അത് കുട്ടികൾക്ക് വീട്ടിൽകൊണ്ടുപോകാം. (3).(4) ഇവയിൽ ഒന്നുമതി.

1. ഊഞ്ഞാൽ നിരീക്ഷണം:

സൗകര്യമുള്ള മരത്തിന്റെ ശാഖയിലോ മരങ്ങളിൽ മുളവച്ച് കെട്ടിയതിലോ രണ്ട് ഊഞ്ഞാലുകൾ അടുത്തടുത്തായി കെട്ടുക. ഒന്നിന്റെ നീളം രണ്ടാമത്തേതിനേക്കാൾ $\frac{1}{2}$ മീറ്ററെങ്കിലും കുറവായിരിക്കണം. രണ്ടു കുട്ടികൾ ഓരോന്നിലും ആടട്ടെ. മറ്റുള്ളവർ ഈ ഊഞ്ഞാലാട്ടം നിരീക്ഷിക്കട്ടെ. ഒരു നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ (5 മിനിട്ട്) ആർക്കാണ് കൂടുതൽ തവണ ആടാൻ കഴിയുന്നത്? മറ്റു രണ്ടു പേർ പരീക്ഷണം ആവർത്തിച്ച് വ്യത്യാസം മനസ്സിലാക്കട്ടെ. നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾ കുട്ടികൾ തന്നെ തയ്യാറാക്കട്ടെ (ഉദാ: നീളവും സമയവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം, ഊഞ്ഞാലിന്റെ വേഗത കൂടുതൽ ഏതു സ്ഥാനത്ത് തുടങ്ങിയവ).

2. സീസോയും ഉത്തോലകവും:

ഒരു സ്കൂൾ ബഞ്ചോ അത്രയും വലുപ്പമുള്ള മറ്റൊരു പലകയോ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ ഒരു ഉരുളിന്റെ പുറത്തുവയ്ക്കുക. ഉരുൾ മധ്യത്തിൽ വച്ച് രണ്ടുവശത്തും കുട്ടികൾ ഇരുന്നു സീസോപോലെ ആടട്ടെ. അതിനുശേഷം ഉരുളിന്റെ സ്ഥാനം A എന്ന അഗ്രത്തിനടുത്തേക്ക് മാറ്റുക.



A യിൽ ഒരു കുട്ടിയെ നിറുത്തുക. B-യിൽ ഏതാണ്ടതേ ഭാരമുള്ള ഒരു കുട്ടിയെ കയറ്റുക. എന്താണ് നിരീക്ഷിക്കുന്നത്? ഉരുൾ B എന്ന അഗ്രത്തിനടുത്തുവച്ചും ആവർത്തിക്കുക. B-യിൽ ഒരു കുട്ടി കൂടി കയറട്ടെ. നിരീക്ഷണം

ഈ വിധം, ഉരുളിന്റെ സ്ഥാനം മാറ്റി, ആവർത്തിക്കുക. നിരീക്ഷണങ്ങളും വിശദീകരണവും കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കട്ടെ. ഇതുപോലെ വളരെ ഭാരമേറിയ കല്ലുകളും മറ്റും ഉയർത്താൻ, പാരക്കോൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് സൂചിപ്പിച്ച് തത്വം വിശദീകരിക്കാം.

AB എന്ന പലക ഒരു ഉത്തോലകവും F എന്ന ഉരുൾ അതിന്റെ ധാരവും ആണെങ്കിൽ A-യോടടുത്ത് ധാരം വന്നാൽ B-യിൽ കുറച്ച് യത്നം പ്രയോഗിച്ചാൽ മതി. എന്നാൽ B-യോടടുത്ത് ധാരം വന്നാൽ A യിലെ ഭാരം ഉയർത്താൻ കൂടുതൽ യത്നം പ്രയോഗിക്കണം.

യത്നംXയത്നഭുജം=രോധംXരോധഭുജം എന്ന ആശയം പറഞ്ഞുകൊടുക്കാം.

3. ദൃഷ്ടിസ്ഥായിത (Persistance of Vision)

കിളിയും കൂടും പോലുള്ള ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്.

(ബാലവേദി പ്രവർത്തകർക്ക് നിർമാണം പരിചിതമാണല്ലോ.)

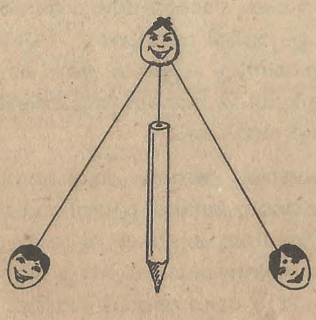
ആവശ്യസാധനങ്ങൾ: കാർഡ് ബോർഡ് കഷ്ണങ്ങൾ (5x3cm), നൂല്, ഈർക്കിൽ, നൂല് ചുറ്റിവരുന്ന കുഴലുകൾ. ഓരോ കുട്ടിയും ഓരോ ഉപകരണം ഉണ്ടാക്കട്ടെ.

പ്രവർത്തന തത്വം: നാം ഒരു വസ്തുവിനെ കണ്ടാൽ അതിന്റെ പ്രതിബിംബം കണ്ണിന്റെ റെറ്റിനയിൽ $\frac{1}{10}$ സെക്കന്റ് നേരം തങ്ങി നിൽക്കുന്നു. ഈ സമയത്തിനു മുമ്പ് മറ്റൊരു വസ്തുവിന്റെ പ്രതിബിംബം കൂടി റെറ്റിനയിൽ എത്തിയാൽ രണ്ടും ഒരേ സമയം കാണുന്നതുപോലെ തോന്നും. $\frac{1}{16}$ സെക്കന്റു മുതൽ $\frac{1}{10}$ സെക്കന്റുവരെയാണ് വിവിധ വ്യക്തികളുടെ ദൃഷ്ടിസ്ഥായിത. കാഴ്ചയ്ക്കു മാത്രമല്ല, കേൾവിക്കും ഈ പ്രത്യേകതയുണ്ട് – ശ്രവണസ്ഥായിത (Persistance of hearing).

4. ഗുരുത്വ കേന്ദ്രം

ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ മൂന്നു മച്ചിങ്ങകൾ, (വെളിച്ചിൽ, കൊച്ചിങ്ങ)കൊണ്ടുള്ള ഒരു ഉപകരണം ഉണ്ടാക്കി കുട്ടികളെ കാണിക്കുക. ഓരോ കുട്ടിയും ഓരോ ന്നുണ്ടാക്കട്ടെ. ആവശ്യമുള്ള മച്ചിങ്ങയും ഈർക്കിലും കൊടുക്കണം. (ചിത്രം 4)

4

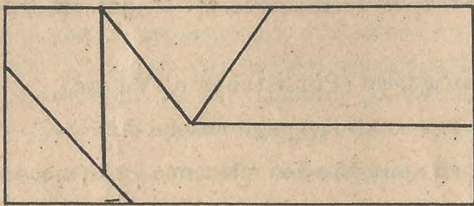


മധ്യത്തുള്ള മച്ചിങ്ങയിൽ കടത്തിയിട്ടുള്ള നീളം കുറഞ്ഞ ഈർക്കിൽ ഒരു പെൻസിലിന്റെ മുകളിൽ നിറുത്തുക. മച്ചിങ്ങകൾ കൈകൊണ്ട് തട്ടിയാലും താഴെ വീഴുന്നില്ല. കാരണം അവയുടെ ഗുരുത്വകേന്ദ്രം തുലനബിന്ദുവിനും താഴെയാണ്. തട്ടുമ്പോൾ ഗുരുത്വകേന്ദ്രം ഉയരുന്നതുകൊണ്ട് വേഗം പഴയസ്ഥിതിയിലേക്ക് തിരിച്ചുവരുന്നു.

മനുഷ്യമുഖവും മറ്റും വരച്ച് മച്ചിങ്ങയെ മോടിപിടിപ്പിക്കാം.

5. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ ഒരു കാർഡ് കഷണങ്ങളാക്കി കുട്ടികളെ ഏൽപ്പിക്കുന്നു. അവരോട് അവ യോജിപ്പിച്ച് പൂർണ്ണ രൂപം ആക്കി മാറ്റുവാൻ ആവശ്യപ്പെടാം. എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ഓരോ സെറ്റ് നൽകുക. നിശ്ചിതസമയത്തിനകം എത്രപേർ പൂർത്തിയാക്കുന്നുവെന്ന് നോക്കുക. (ചിത്രം 5)

5



ഭാഷാ മൂല

അക്ഷരങ്ങളും വാചകങ്ങളും കൊണ്ടുള്ള ഏതാനും കളികളാണ് ഈ മൂലയിൽ. കളിക്കുമുമ്പെ കളിയുടെ നിർദേശം കൃത്യമായി പറഞ്ഞുകൊടുക്കണം. എല്ലാവർക്കും നിർദേശങ്ങൾ മനസ്സിലായിട്ടുണ്ടോ എന്നു പരിശോധിച്ചശേഷമേ കളി തുടങ്ങാവൂ.

1. ഒരു ചെറിയ കഥ കണ്ടുപിടിക്കുക. ആ കഥ എഴുതുക. കഥയിലെ ചെറിയ ചെറിയ വാചകങ്ങൾ ഓരോന്നായി മുറിച്ചെടുക്കുക. ഗ്രൂപ്പിലെ കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിനനുസരിച്ച വാചകങ്ങളോ വാക്കുകളോ ഉള്ള കടലാസു കഷണങ്ങൾ വേണം. ഇവ കശക്കിയശേഷം ഓരോരുത്തർക്കും കൊടുക്കുക. ഇതെല്ലാം കൂടി വേണ്ടരീതിയിൽ ചേർന്നാൽ ഒരു നല്ല കഥയാവും. എങ്ങനെയാണ് ചേരേണ്ടത്? പറ്റിയ രീതിയിൽ ചേർന്നു കുട്ടികൾ ക്രമമായി നിൽക്കണം. കഥയുടെ ആദ്യ വാചകം ഒന്നാമനായും അടുത്ത വാചകം രണ്ടാമനായും..... അവസാനം ക്രമമായി നിന്ന ശേഷം ഓരോരുത്തരും അവരവരുടെ കൈയിലുള്ള കടലാസിലെ എഴുത്ത് ഉച്ചത്തിൽ വായിക്കട്ടെ. (ചിലപ്പോൾ നിർദേശകൻ വിചാരിച്ച കഥയാവണമെന്നില്ല കുട്ടികൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്) ഗ്രൂപ്പിൽ കൂടുതൽ പേരുണ്ടെങ്കിൽ ഒന്നിലധികം കഥകൾ തയ്യാറാക്കി ഗ്രൂപ്പിനെ വീണ്ടും ഗ്രൂപ്പുകളാക്കി കഥാഭാഗങ്ങൾ നൽകണം.

2. ഒരാൾ ഒരു കഥയുടെ ആദ്യവാക്യം പറയട്ടെ. അടുത്ത ആൾ അതിനോട് ചേരുന്ന അടുത്ത വാക്യം പറയണം. അങ്ങനെ ബന്ധപ്പെടുത്തി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഒരു വലിയ കഥയാക്കി മാറ്റാം. ഗ്രൂപ്പിലെ കുട്ടികൾ വൃത്താകൃതിയിൽ ഇരുന്നു കഥപറയാം. കഥ പെട്ടെന്നു തീർന്നു പോകാതെയും അനന്തമായി നീണ്ടുപോകാതെയും നോക്കണം. ചില്ലറ സഹായങ്ങൾ പ്രവർത്ത

കർ ചെയ്തുകൊടുക്കണം. ഭാവനാപൂർണമായ വാക്യങ്ങൾ പറയുന്നവരെ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കണം. ഈ കഥ എഴുതി എടുക്കണം. നല്ല കഥ യുറീക്കയ്ക്ക് അയക്കാമല്ലോ.

3. സ്ത്രീലിംഗം, പുല്ലിംഗം എന്നിവ എഴുതിയ കാർഡുകൾ ഗ്രൂപ്പിലെ മുഴുവൻ പേർക്കും നൽകുക. ഒരു കുട്ടിക്ക് കിട്ടിയതിന്റെ എതിർലിംഗം കിട്ടിയ കുട്ടിയെ കൂട്ടാളിയായി കണ്ടെത്തണം. നിശ്ചിത സമയമേ നൽകാവൂ. സ്തീലിംഗം പുല്ലിംഗത്തിനും പകരം വിപരീതം, അർഥം, പര്യായം എന്നിവയും ആവാം. ചേരും പടി ചേർക്കാൻ പറ്റിയവയുമാവാം. ഉദാ: ഗാന്ധിജി–സ്വാശ്രയത്വം, എകലവ്യൻ–പെരുവിരൽ, ഗലീലിയോ– ദൂരദർശിനി, പൂതപ്പാട്ട്– ഇടശ്ശേരി, അരവിന്ദൻ– കുമ്മാട്ടി. കൂട്ടാളിയായവർ കിട്ടിയ കാർഡ് ഉറക്കെ വായിക്കണം. ഗ്രൂപ്പിലെ മുഴുവൻ പേർക്കും കാർഡ് നൽകണം. ഇരട്ട സംഖ്യ വരുന്ന ഗ്രൂപ്പുകളാവാൻ നേരത്തെ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ മതി.

ഇതോടൊപ്പം മറ്റു ചില കളികളും ഈ മൂലയിൽ അവതരിപ്പിക്കാം.

1.അധ്വാനം സമ്പത്ത്: ഗ്രൂപ്പിലെ എണ്ണത്തിനു തുല്യം നെല്ലിക്കയോ കുട്ടികൾക്ക് തിന്നാൻ പറ്റിയ മറ്റു സാധനങ്ങളോ ഒരു വൃത്തിയുള്ള കടലാസിൽ പൊതിയുക. അതിനെ വീണ്ടും വീണ്ടും പൊതിഞ്ഞ് ഒരു വലിയ പൊതിയാക്കി മാറ്റുക. ഗ്രൂപ്പ് വട്ടത്തിലിരിക്കുന്നു. ഒരു പാട്ട് (Tape recorder ഉപയോഗിക്കാം) പാടുന്നു. പൊതി കുട്ടികൾ വേഗത്തിൽ കൈമാറുന്നു. പാട്ട് ഇടയ്ക്കിടെ നിർത്തണം. പാട്ടു നിൽക്കുമ്പോൾ ആരുടെ കൈയിലാണോ പൊതി അയാൾക്ക് അത് അഴിക്കാം. അഴിച്ചു തീരുന്നതിനു മുമ്പെ ചുരുങ്ങിയ സമയം കൊണ്ട് പാട്ട് വീണ്ടും ആരംഭിക്കും. പാട്ടുതുടങ്ങിയാൽ പൊതി അഴിക്കരുത്. ഉടനെ കൈമാറ്റം തുടരണം. അങ്ങനെ കുറെകഴിയുമ്പോൾ ഇടയ്ക്കിടെ പൊതി അഴിക്കുന്നതിനാൽ ഒരാൾക്ക് അവസാനത്തെ പൊതിയും അഴിച്ച് ഒളിച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന വസ്തു കൈക്കലാക്കാം. ആ കുട്ടി അതെന്തു ചെയ്യുന്നെന്നു നിരീക്ഷിക്കാം. എന്തും ചെയ്യട്ടെ. നിർദേശിക്കരുത്. ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ കളിയെ വിലയിരുത്താം. എല്ലാവരുടെയും അധ്വാനത്തിന്റെ ഫലമായാണ് ആ കുട്ടിക്ക് പൊതി അഴിക്കാൻ കഴിഞ്ഞത്. അധ്വാനഫലം അധ്വാനിച്ചവർക്കെല്ലാം സമമായി ഭാഗിച്ചുകൊടുക്കുന്നതാണ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടത്.

2.പ്രേഷണ നഷ്ടം : കുട്ടികളെ 6 പേർ വീതമുള്ള ചെറുഗ്രൂപ്പുകളാക്കുക. ഒരു വലിയ ബക്കറ്റിൽ നിറയെ വെള്ളമെടുത്ത് ഒരു സ്ഥലത്തു വയ്ക്കുക. ആ ബക്കറ്റിനെ കേന്ദ്രമാക്കി ഓരോ ചെറു ഗ്രൂപ്പും വരിവരിയായി ഇരിക്കട്ടെ. വരിയുടെ പിന്നറ്റത്ത് ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ഒരേ വലിപ്പമുള്ള ഒരേ വായ്‌വട്ടമുള്ള കുപ്പികൾ സ്ഥാപിക്കാൻ കൊടുക്കണം. വിസിൽ മുഴങ്ങിയാൽ ബക്കറ്റിനടുത്തിരിക്കുന്ന ഒന്നാമൻമാർ കൈ, കുമ്പിളാക്കി വെള്ളം ബക്കറ്റിൽ നിന്നെടുത്തു തന്റെ ഗ്രൂപ്പിലെതൊട്ടടുത്ത കൂട്ടുകാരന് കൊടുക്കണം. അങ്ങനെ ഓരോ വരിയുടെ അവസാനമുള്ള കുട്ടി കുപ്പിയിൽ കൈയിലുള്ള ജലം ഒഴിക്കണം. ഈ പണി കുറച്ചു സമയം തുടരണം. അങ്ങനെ എല്ലാവരും വെള്ളം കൈകുമ്പിളുകളിൽ കൈമാറി കുപ്പിയിൽ നിറച്ച് കഴിഞ്ഞാൽ, നേരത്തെ ബക്കറ്റിലുണ്ടായിരുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവും ഇപ്പോൾ കുപ്പികളിൽ സംഭരിക്കാൻ

കഴിഞ്ഞ വെള്ളത്തിന്റെ അളവും താരതമ്യപ്പെടുത്താം. കൈമാറുമ്പോൾ നഷ്ടം സംഭവിക്കുന്നത് ചർച്ച ചെയ്യാം.

ആവിഷ്കരണം

ഒരു ചരിത്ര സംഭവമോ കഥയോ കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നു. കുട്ടികൾ താൽപര്യമനുസരിച്ച് ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിഞ്ഞ് ആ ആശയത്തെ ഒരു നാടകമോ, കവിതയോ, ചിത്രമോ, മൈമോ(മൂകാഭിനയം) ആക്കി ആവിഷ്കരിക്കട്ടെ. ഗ്രൂപ്പിന്റെ വലുപ്പം മുൻകൂട്ടി നിജപ്പെടുത്തേണ്ട. ഒരു മണിക്കൂർ കൊണ്ട് കുട്ടികൾ തന്നെ റിഹേർസലും മറ്റും നടത്തുകയും തുടർന്ന് ഒരുമണിക്കൂർ കൊണ്ട് എല്ലാ ഗ്രൂപ്പുകളും അവതരിപ്പിച്ചുകഴിയുകയും വേണം. സമയം കിട്ടുമെങ്കിൽ വിലയിരുത്തൽ ചർച്ചകളുമാകാം.

ഉദാഹരണങ്ങൾ: 1. മേഘനാഥ് സാഹയുടെ കഥ: (ആദ്യം സാഹയെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന് തൊട്ട് മുമ്പും പിമ്പുമുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ ഇന്ത്യയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന വലിയ ശാസ്ത്രജ്ഞർ: സി.വി.രാമൻ, എസ്. എൻ. ബോസ്, മേഘനാഥ് സാഹ, എച്.ജെ.ഭാഭ.) സാഹയുടെ മുഖ്യകണ്ടുപിടുത്തം: അയണീകൃതാവസ്ഥയിലുള്ള പദാർഥത്തിന്റെ സന്തുലനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സമവാക്യം- സാഹ സമവാക്യം. നക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്നുവരുന്ന പ്രകാശത്തെക്കുറിച്ച് പഠിച്ച് നക്ഷത്രങ്ങളിലെ മൂലകങ്ങൾ, അവയുടെ അവസ്ഥ ഇവ മനസ്സിലാക്കാൻ ഇന്നും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ അണുഗവേഷണത്തിനു തുടക്കം കുറിച്ചു. ജനനം ദരിദ്ര കുടുംബത്തിൽ. പാവപ്പെട്ടവരോടൊപ്പം നിന്നു പോരാടിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ.)

1905: സാഹ ഡാക്കയിലെ ഗവ. കോളജിയറ്റ് സ്കൂളിൽ പഠിക്കുന്നു. ഡാക്ക ഡിസ്ട്രിക്ടിൽനിന്ന് മിഡിൽ സ്കൂൾ പരീക്ഷയിൽ ഒന്നാം റാങ്കോടെ പാസായതുകൊണ്ട് കിട്ടിയ സ്കോളർഷിപ്പ് ഉള്ളതുകൊണ്ടാണവിടെ പഠിക്കാൻ കഴിയുന്നത്. (മിഡിൽ സ്കൂളിൽ പഠിച്ചത് അനന്തകുമാർ ദാസ് എന്ന ഒരു ഡോക്ടറുടെ ഔദാര്യത്തിൽ അയാളുടെ വീട്ടിൽ താമസിച്ചാണ്. സാഹയുടെ അച്ഛൻ ദരിദ്രനായിരുന്നു. ഒരു ചെറിയ കച്ചവടം, എട്ട് മക്കളും). ബംഗാളിൽ സ്വാതന്ത്ര്യസമര പ്രസ്ഥാനം വളർന്നുവരുന്നു. വിപ്ലവകാരികളുടെ ഐക്യം തകർക്കാൻ ബ്രിട്ടീഷ് ഗവൺമെന്റ് ബംഗാൾ വിഭജിക്കുന്നു. വിഭജനത്തെ എതിർത്തുകൊണ്ട് ജനങ്ങൾ പ്രക്ഷോഭത്തിനിറങ്ങി. സാഹയ്ക്കും അടങ്ങിയിരിക്കാനായില്ല. ബംഗാൾ ഗവർണർ സാഹയുടെ സ്കൂൾ സന്ദർശിക്കാനെത്തുന്നു. കുട്ടികൾ ചടങ്ങ് ബഹിഷ്കരിക്കുന്നു. സാഹയുണ്ട് മുന്നിൽ. ഫലം: സാഹയ്ക്കും കൂട്ടുകാർക്കും സ്കോളർഷിപ്പു നഷ്ടമായി. സ്കൂളിനു പുറത്തു പോകേണ്ടി വന്നു.

2.പരുന്തും പ്രാവുകളും (ഈസോപ്പുകഥ) :ഒരിടത്ത് കുറേ പ്രാവുകൾ. ഒരു പരുന്ത് അവയെ പിടിക്കാൻ എല്ലാ ദിവസവും ശ്രമിച്ചു പരാജയപ്പെടുന്നു. പ്രാവുകൾ ഏതെങ്കിലും വീടുകളിൽ പോയൊളിച്ചുകളയും. ഒടുവിൽ പരുന്തിന്റെ ഉപായം-മരക്കൊമ്പിലിരുന്നു പറഞ്ഞു: കൂട്ടുകാരെ, നിങ്ങൾ ഇങ്ങനെ ഭയപ്പാടോടെ കഴിയണ്ട. ഞാൻ നിങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചുകൊള്ളാം.

എന്നെ രാജാവാക്കൂ. പ്രാവുകൾ സന്തോഷിച്ചു. രാജാവാക്കി. ഒരു നാൾ കഴിഞ്ഞു. രാജാവ് പറഞ്ഞു: എനിക്ക് ഭക്ഷണം തരണം, ഒരു ദിവസം ഒരു പ്രാവ് എന്ന കണക്കിൽ. അങ്ങനെ പ്രാവുകളുടെ എണ്ണം കുറഞ്ഞുവന്നു. (പരുന്തിന്റെ രൂപം U.S.A ദേശീയ ചിഹ്നമായ പരുന്തിന്റേതാകാം. പ്രാവുകൾ മൂന്നാം ലോക രാജ്യങ്ങളും. ഇതൊക്കെ സൂചനകളിലൂടെയല്ലാതെ നേരിട്ടുള്ള പ്രസംഗത്തിൽ വരരുത്.)

3. ദുഷ്ടബുദ്ധിയും ധർമബുദ്ധിയും: (പഞ്ചതന്ത്രകഥ) (നാലാം പാഠം നോക്കുക.)

4.ഏകലവ്യന്റെ കഥ

5. ആർക്കിമിഡീസിന്റെ അന്ത്യം: റോമൻ സൈന്യത്തിനെതിരെ മാസിഡോണിയ പിടിച്ചുനിന്നത് ആർക്കിമിഡീസിന്റെ ഉത്തോലകതത്വം ഉപയോഗിച്ചുള്ള Catapult-കളുടെ സഹായത്തോടെയും അവതലദർപ്പണമുപയോഗിച്ച് സൂര്യപ്രകാശം കേന്ദ്രീകരിച്ച് കപ്പലുകൾ കത്തിച്ചു നശിപ്പിച്ചും മറ്റും ആയിരുന്നു. എന്നിട്ടും ഒടുവിൽ റോമക്കാർ വിജയിച്ചു ആർക്കിമിഡീസിനെ ജീവനോടെ പിടിച്ചുകൊണ്ടുവരാൻ പട്ടാളക്കാരെ നിയോഗിച്ചു. അവർ മണലിൽ ചിത്രങ്ങളും അക്കങ്ങളും കുറിച്ചു ഗാഢചിന്തയിൽ മുഴുകിയ താടിക്കാരൻ കിളവനെ സമീപിച്ച്, ആർക്കിമിഡീസിനെ കണ്ടോ എന്ന് ചോദിക്കുന്നു. പലവട്ടം ചോദിച്ചിട്ടും അയാൾ കേൾക്കുന്നില്ല. ശുണ്ഠിപിടിച്ച ഒരു പട്ടാളക്കാരൻ അയാളുടെ തലവെട്ടുന്നു. തലയുമായി കൊട്ടാരത്തിലെ ത്തിയപ്പോൾ രാജാവ് സ്തബ്ധനായി. അത് ആർക്കിമിഡീസിന്റെ തലയായിരുന്നു. കൊട്ടാരത്തിലെ ആസ്ഥാന ശാസ്ത്രജ്ഞനാക്കാൻഉദ്ദേശിച്ച മഹാനായ ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ തല.

കുട്ടികളുടെ പാർലമെന്റ്

കുട്ടികളിൽ ജനാധിപത്യബോധം വളർത്തുകയും അവർക്ക് ജനാധിപത്യസ്ഥാപനങ്ങളെ പരിചയപ്പെടുത്തുകയുമാണ് ഇതുകൊണ്ടുദ്ദേശിക്കുന്നത്. വിദ്യാഭ്യാസപ്രശ്നങ്ങൾ ആയിരിക്കണം ഇവിടെ കുട്ടികൾ ചർച്ചചെയ്യേണ്ടത്. ഉദാ: സ്കൂളിലെ ലൈബ്രറിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ചാവാം, പഠനോപകരണങ്ങളുടെ അഭാവത്തെക്കുറിച്ചവാം, അല്ലെങ്കിൽ ഉച്ചക്കഞ്ഞി, ശുദ്ധജലം, പാഠപുസ്തകം, മൂത്രപ്പുര എന്നിങ്ങനെയുള്ള പ്രശ്നങ്ങളുമാകാം.

പൊതുനിയന്ത്രണം പരിഷദ്പ്രവർത്തകർക്കായിരിക്കുന്നത് നന്ന്. പാർലമെന്റ് നടപടിക്രമങ്ങൾ ക്രിയാത്മകമായും രസകരമായും ഇവിടെ അനുകരിക്കാം. ഉദാഹരണമായി ഗവർണ്ണറുടെ നയപ്രഖ്യാപനം, നന്ദിപ്രമേയം, ചർച്ച, വോട്ടിങ്ങ്, ചോദ്യോത്തരവേള, സബ്ബ്മിഷൻ, പോയന്റ് ഓഫ് ഓർഡർ, സീറോ അവർ, വാക്ക്ഔട്ട് ഇത്യാദി. (ഇവയെകുറിച്ചൊക്കെ വ്യക്തമായ ധാരണ പ്രവർത്തകർക്കും ഉണ്ടായിരിക്കണം. എം.എൽ.എ മാരെ ബന്ധപ്പെട്ട് ആവശ്യമായ കുറിപ്പുകൾ ജില്ലയിൽ തയ്യാറാക്കി നൽകണം.)

ഉചിതമായ രീതി സ്വീകരിക്കാം: ഉദാ: മന്ത്രിസഭയെ തെരഞ്ഞെടുത്ത ശേഷം (അഞ്ചോ ആറോ മന്ത്രിമാർ) ബാക്കി കുട്ടികളെ ഭരണപക്ഷം പ്രതി

പക്ഷം എന്ന് സമമായി ഭാഗിക്കുന്നു. (മന്ത്രിമാരുൾപ്പെടെ ഭരണപക്ഷത്തിന് ഭൂരിപക്ഷം ഉണ്ടാവുമല്ലോ.) പ്രതിപക്ഷങ്ങളുടെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഭരണപക്ഷം ഉത്തരം നൽകുന്നു. മാർക്ക്/പോയന്റ് നൽകണം. (പ്രതിപക്ഷത്തിന്റെ ചോദ്യത്തിന്റെ ഉത്തരം അറിയില്ലെങ്കിൽ (–)മാർക്ക്). നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ പ്രതിപക്ഷം കൂടുതൽ പോയന്റ് നേടുകയാണെങ്കിൽ അവർ ഭരണപക്ഷമായി വീണ്ടും പാർലമെന്റ് തുടരാം.

സമയം (2 മണിക്കൂർ).

ഭിത്തിയിൽ ചിത്രം

കളിക്കൂട്ടത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന മുഴുവൻ കുട്ടികളും ഒന്നിച്ചു ചിത്രം വരയ്ക്കുക! നേരത്തെ തയ്യാറാക്കിയ ചുമർ/തറ/നീളൻ കടലാസ് എന്നിവ ഇതിനുപയോഗിക്കാം. ഒന്നിച്ചു വരയ്ക്കാൻ സൗകര്യമുണ്ടാവണം. ഇഷ്ടമുള്ള ചിത്രം വരയ്ക്കാം. എല്ലാവരും വരച്ചു കഴിഞ്ഞ് മൊത്തം ചിത്രങ്ങൾ അവർ ഒന്നിച്ചു കാണട്ടെ. നിറങ്ങൾ ചേരുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന അത്ഭുതനിറങ്ങൾ അവർ ആസ്വദിക്കട്ടെ.

ടെമ്പറാ പൗഡർ കലക്കിയും, കളർ ചോക്ക്, കരി, കല്ല്, ഇലകൾ, പൂക്കൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചും ചിത്രം വരയ്ക്കാം.

ചായം കൊടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ചുവപ്പ്, നീല, മഞ്ഞ എന്നീ നിറങ്ങൾ കൊടുത്താൽ മതി. ആവശ്യമായത്ര ചിരട്ടകളിൽ ചായം കലക്കി കൊടുക്കണം. പശ ചേർക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

ബ്രഷിനു പകരം പായ്മെടയുന്ന കൈതച്ചെടിയുടെ ഊന്നുവേരുകൾ മുറിച്ചു ബ്രഷാക്കാം, തേങ്ങയുടെ കണ്ണി ഉപയോഗിച്ചു ബ്രഷുണ്ടാക്കാം. ആവശ്യത്തിനു ബ്രഷുകൾ ഉണ്ടാക്കിവയ്ക്കണം. ഓരോരുത്തരും വരച്ച ചിത്രത്തിനടുത്ത് അവരുടെ പേരും എഴുതിവച്ചോട്ടെ. ചിത്രം വരക്കാത്തവരായി ആരും ഉണ്ടാവരുത്. പ്രവർത്തകർ, വരക്കാൻ പ്രോത്സാഹനം നൽകിക്കൊണ്ടിരിക്കണം. ആദ്യം വേണമെങ്കിൽ ഒന്നുവരച്ച് തുടങ്ങിക്കൊടുക്കണം. വരച്ച ചിത്രങ്ങൾക്ക് നല്ല ബോർഡർ കൊടുത്ത് കമനീയമായ ചുമർ ചിത്രമാക്കാം. കുട്ടികൾ ചിത്രം വരച്ചുകഴിഞ്ഞ് താഴെ കൊടുത്തതുപോലുള്ള പാട്ടുകൾ പാടാം.

വരവരവര വരഞ്ഞൊരായിരം വര
നിരനിരനിര നിരന്നൊരായിരം വരി (2)
വരഞ്ഞൊരായിരം വര
നിരന്നൊരായിരം വരി......(2)

ചുമർ മാസിക

നേരത്തെ നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പ്രത്യേക കഴിവുള്ള കുട്ടികളെ നാം കണ്ടെത്തിയിരിക്കും. അവർ എല്ലാ ഗ്രൂപ്പിലും വരത്തക്കവിധം 4 ഗ്രൂപ്പാക്കി തിരിക്കുക. ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ഓരോ ചുമർ മാസിക വീതം ഉണ്ടാക്കണം.

ചുമർമാസികയിലേക്കു വേണ്ട വിഭവങ്ങൾ കുട്ടികൾ തന്നെ കണ്ടെത്തണം. ചെറിയ കഥ, കവിത, പഴഞ്ചൊല്ല്, കടങ്കഥ, ചിത്രം, കാർട്ടൂൺ, മഹദ്വചനങ്ങൾ, ഫലിത ബിന്ദുക്കൾ, നുണക്കഥ, അറിയിപ്പുകൾ എന്നു വേണ്ട ഒരുപാടുകാര്യങ്ങൾ മാസികയിൽ ചേർക്കാം. റഫറൻസിനായി പഴയ മാസികകൾ, ഒരാഴ്ചത്തെ പത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നൽകണം. പത്രങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് തെരഞ്ഞെടുത്ത വാർത്തകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാം.

മാസികാനിർമാണത്തെക്കുറിച്ചും ഓരോ ഗ്രൂപ്പിന്റെയും മാസിക മികച്ചതാക്കാനുമുള്ള മർഗങ്ങളെക്കുറിച്ചും നിർദേശങ്ങൾ പ്രവർത്തകർ നൽകണം. ഒരു പത്രക്കടലാസിന്റെ നിവർത്തി വെച്ച വലിപ്പത്തിലായിരിക്കണം മാസിക. ഒരുപുറം മാത്രം ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി. ആദ്യം മാസികയിലേക്കു വേണ്ട വിഭവങ്ങൾ ഒരുക്കണം. എല്ലാവരും എന്തെങ്കിലും സംഭാവന ചെയ്യും. അവ ഓരോരുത്തരും കടലാസിൽ എഴുതട്ടെ.

മാസികയ്ക്ക് ഒരെഡിറ്റർ, എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡ് എന്നിവ ഉണ്ടാക്കാം. ഓരോരുത്തർ എഴുതിയ മാറ്റർ എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡംഗങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് നന്നാക്കണം. വിഭവങ്ങളായാൽ മാസികയിലേക്ക് മാറ്റണം. ഭംഗിയായി പ്ലാൻ ചെയ്യണം. മാസികയിൽ എവിടെ എന്തൊക്കെ എഴുതാം, ഏതിനൊക്കെ ചിത്രമാവാം, ചിത്രം ഒട്ടിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നിവയൊക്കെ തീരുമാനിക്കണം. വ്യക്തമായ രൂപരേഖ ഉണ്ടാക്കി പേപ്പറിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയ ശേഷമേ മാസിക എഴുതാവൂ. നല്ല കൈയക്ഷരമുള്ളവർ എഴുതട്ടെ. മറ്റുള്ളവർ സഹായിച്ചാൽ മതി. ആകപ്പാടെ ഭംഗിയുള്ള മാസികയായി മാറണം.

യുറീക്ക–ശാസ്ത്രകേരളം പരസ്യം, ബാലവേദി അംഗമാകാനുള്ള അഭ്യർഥന, നല്ല ശീലങ്ങൾ വളർത്താനുള്ള അറിയിപ്പുകൾ, ക്വിസ് ചോദ്യവും ഉത്തരവും എന്നിവയൊക്കെ ഉൾപ്പെടുത്താം. ആവശ്യമായ നിറമുള്ള പേനകൾ, സ്കെയിൽ, ചായം എന്നിവ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നൽകണം. മാസിക ഉണ്ടാക്കി കഴിഞ്ഞാൽ എല്ലാംകൂടി പ്രദർശിപ്പിക്കാം. എല്ലാ പഞ്ചായത്തിലേയും മാസികകൾ സമാഹരിച്ച് ജില്ലാ പ്രദർശനവും ആവാം. ഓരോന്നും ഓരോ തരം. എത്രമാത്രം വൈവിധ്യം!

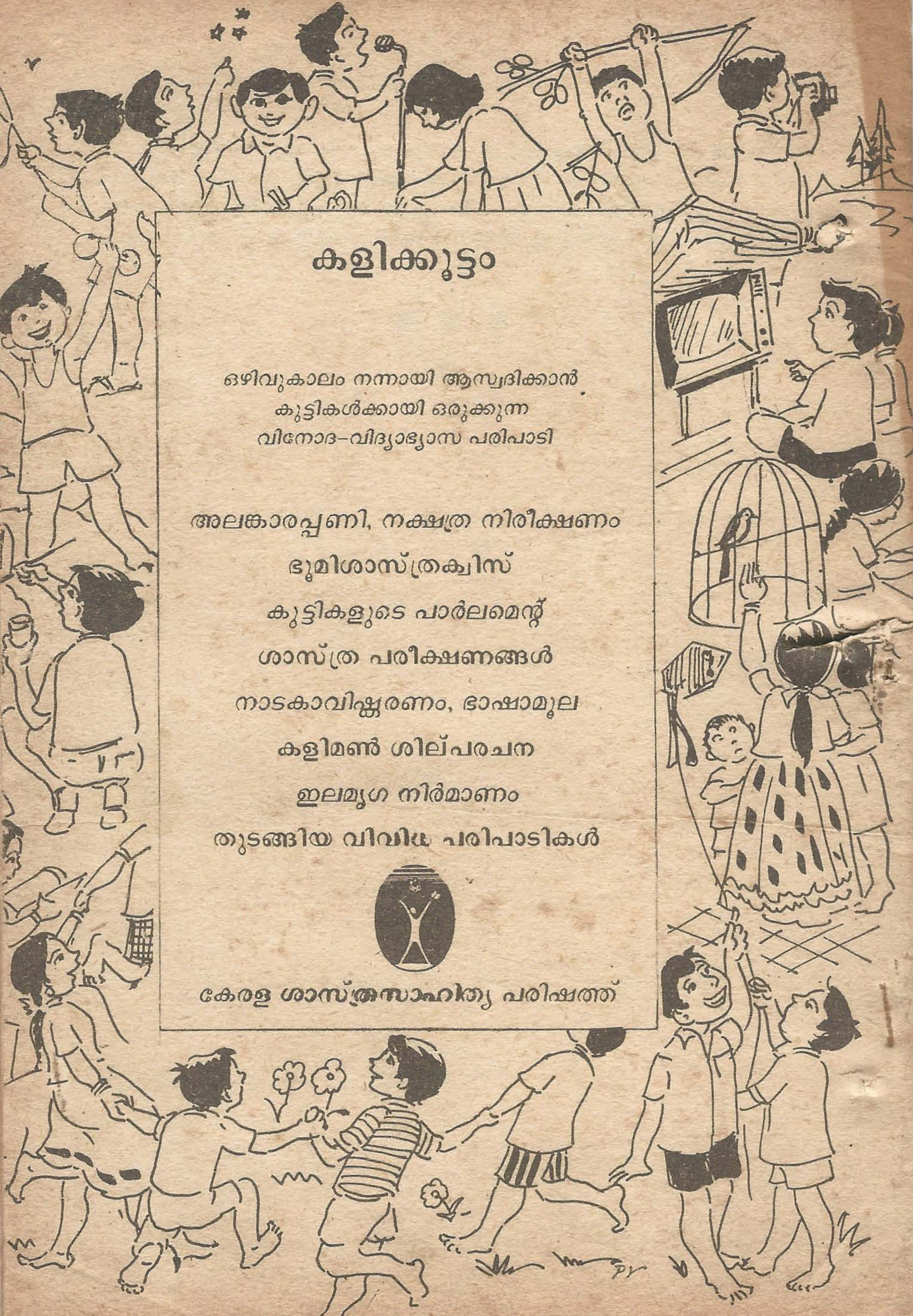
സംഘാടനം

മൂന്നു ദിവസം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന കളിക്കൂട്ടത്തെ ഒരു വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടിയാക്കിമാറ്റാൻ കൃത്യമായ ആസൂത്രണവും മുന്നൊരുക്കവും നടത്തണം. ഏതാനും നിർദേശങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

1. പഞ്ചായത്തിലെ നൂറുകുട്ടികളാണ് കളിക്കൂട്ടത്തിൽ പങ്കെടുക്കേണ്ടത്. 50 പേർ പരിപാടി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്തുള്ള കുട്ടികളും 50 പേർ പഞ്ചായത്തിന്റെ ഇതരഭാഗങ്ങളിലുള്ളവരും. അതിഥി ആതിഥേയരീതിയാണ് അവലംബിക്കേണ്ടത്. 50 കുട്ടികളെ കണ്ടെത്തി അവിടെ അതിഥികൾക്ക് താമസിക്കാനും ഭക്ഷണത്തിനും സൗകര്യങ്ങളുണ്ടെന്നുറപ്പാക്കണം. അതിഥികൾ 50 പേർ ഉണ്ടാകുമെന്നും ഉറപ്പാക്കണം. അതിഥികൾ ആതിഥേയരുടെ

13. കളിക്കൂട്ടത്തെക്കുറിച്ച് ബാലവേദി സംസ്ഥാന കൺവീനർക്കും മാസികകൾക്കും റിപ്പോർട്ടയക്കാൻ മറക്കരുത്.

വിജ്ഞാനപ്രദവും രസകരവുമായ കളിക്കൂട്ടങ്ങൾ നമ്മുടെ ബാലവേദി രംഗത്തെ മാത്രമല്ല എല്ലാ പഞ്ചായത്തിലെയും കുട്ടികളുടെ ആവേശവും മുൻകൈയും വർധിപ്പിക്കുമെന്നുറപ്പാണ്. അത്തരത്തിൽ മികച്ച സംഘാടനവും പുതുമയും കലർത്തി പരിപാടി വിജയിപ്പിക്കാനഭ്യർഥിക്കുന്നു.



കളിക്കൂട്ടം

ഒഴിവുകാലം നന്നായി ആസ്വദിക്കാൻ
കുട്ടികൾക്കായി ഒരുക്കുന്ന
വിനോദ–വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടി

അലങ്കാരപ്പണി, നക്ഷത്ര നിരീക്ഷണം

ഭൂമിശാസ്ത്രക്വിസ്

കുട്ടികളുടെ പാർലമെന്റ്

ശാസ്ത്ര പരീക്ഷണങ്ങൾ

നാടകാവിഷ്കരണം, ഭാഷാമൂല

കളിമൺ ശില്പരചന

ഇലമൃഗ നിർമാണം

തുടങ്ങിയ വിവിധ പരിപാടികൾ

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്